

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТАНДАРТОВ США НА ЭЛЕКТРОМАГНИТНУЮ СОВМЕСТИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Немченко Ю.С.

*Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт
«Молния» Национального технического университета
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

В настоящее время бортовое авиационное оборудование (БАО) обязательно испытывается на электромагнитную совместимость (ЭМС). Поэтому с 2005 года в Украине для испытания БАО гражданской авиации введен стандарт США – DO-160D (украинский аналог КТ-160D). Однако, с недавнего времени у разработчиков БАО, поставляющих свои изделия за рубеж, стали требовать проводить испытания на ЭМС по стандарту США для военной техники – MIL-STD-461F. Исходя из этого, разработчики БАО обратились к нам с просьбой провести сравнительный анализ видов испытаний по обоим стандартам для того, чтобы не проводить часть испытаний БАО на ЭМС, которые ранее прошли испытания по КТ-160D. Мы такой анализ провели, и выяснилось, что из 5 испытательных пакетов, содержащихся в КТ-160D, аналогичными по MIL-STD-461F только 2 испытательных пакета, а именно, испытания: на стойкость к внешним электромагнитным помехам и на эмиссию собственных радиопомех.

Из более 10 видов испытаний и измерений по обоим стандартам примерно совпадают только 4 вида испытаний на внешние помехи, а именно:

- пульсации напряжения в цепи питания (CS101 по MIL-STD-461F и р.18 по КТ-160D);
- импульсы напряжения в цепи питания (CS106 по MIL-STD-461F и р.17 по КТ-160D);
- токи проводимости в межблочных линиях связи (CS114 по MIL-STD-461F и р.20а по КТ-160D);
- мощные электромагнитные помехи (HIRF) (RS103 по MIL-STD-461F и р.20б по КТ-160D);
- и 1 вид измерения эмиссии радиопомех по «эффиру» (RE102 по MIL-STD-461F и р.21в по КТ-160D).

Но нормы испытаний по этим видам значительно отличаются, поэтому зачесть из данных видов испытаний можно только испытания по р. 17 (взамен CS106), т.к. оно более жесткое и по р. 18 (взамен CS101) частично.